

Аналоговый вход (Питание от токового контура)

1/1: GS5031-EX
2/2: GS5032-EX

Изолированный барьер подает питание на датчик-преобразователь, находящийся во взрывоопасной зоне, и передает его токовый сигнал из опасной зоны в безопасную. Он также может работать как изолированный барьер аналогового выхода для передачи токового сигнала из безопасной зоны в опасную и приводить в действие полевые устройства, такие, например, как позиционеры клапанов. Он обеспечивает двунаправленную передачу коммуникационных сигналов по протоколу HART. Вход и выход барьера гальванически изолированы друг от друга, питается он от токового контура.

Спецификации

Напряжение питания в контуре (U_e): 20~35 В пост. тока

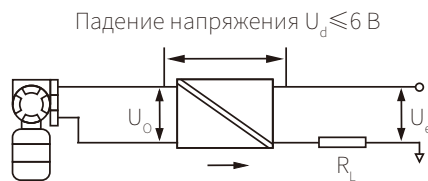
Применение 1 (аналоговый вход):

Выход в безопасной зоне:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопrotивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geq 250 \text{ Ом}$

Вход из опасной зоны:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Напряжение питания датчика: $U_o \geq U_e - R_L \times 0,02 - 6 \text{ В}$



Выходная погрешность: $\leq 0,4\%$ ВПИ

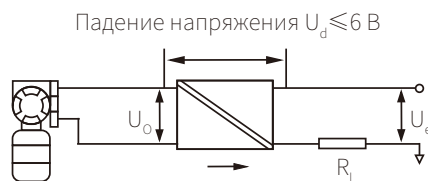
Применение 2 (аналоговый выход):

Вход из безопасной зоны:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал

Выход в опасной зоне:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопrotивление нагрузки: $R_L \leq (U_i - 6) / 0,02 \text{ Ом}$
Сопrotивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geq 250 \text{ Ом}$



Выходная погрешность: $\leq 0,2\%$ ВПИ

Дополн. температурная погрешность: $\leq 0,01\%$ ВПИ/°C

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: -20°C~+60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 2500 \text{ В}$ перем.

Сопrotивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 100 \text{ МОм}$.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам, находящимся во взрывоопасных зонах, включая Зону 1 IIC и Зону 21 IIIC.

Используемые полевые устройства:

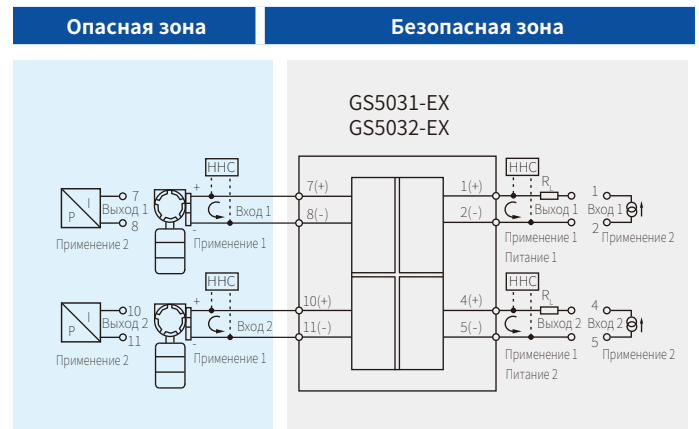
2-проводные (HART) датчики-преобразователи (Применение 1).
2-проводные позиционеры клапанов, электрические преобразователи (Применение 2).



Размеры: 114,5 мм x 99 мм x 17,5 мм



Функциональная схема



Примечание:

- GS5031-EX имеет один Канал 1;
- Нельзя использовать HART коммуникатор в опасной и безопасной зонах одновременно;
- HART коммуникатор, используемый в опасной зоне, должен иметь Ex сертификат.

Ex сертификаты:

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex ia Da]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m = 250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

$U_o = 23,1 \text{ В}$, $I_o = 29 \text{ мА}$, $P_o = 670 \text{ мВт}$

II C: $C_o = 0,096 \text{ мкФ}$, $L_o = 0,5 \text{ мГн}$

* II B: $C_o = 0,288 \text{ мкФ}$, $L_o = 1,5 \text{ мГн}$

II A: $C_o = 0,528 \text{ мкФ}$, $L_o = 4,0 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].